NCML
Neutrosophic Computing and Machine Learning, Vol. 29, 2023
University of New Mexico

# Empleo de la neutrosofía en el análisis del derecho a la salud y la vida y los nudos críticos del sistema de salud.

# Use of neutrosophy in the analysis of the right to health and life and the critical knots of the health system.

**Jeannette Amparito Urrutia Guevara [1], Diego Patricio Gordillo Cevallos [2], and Emilia José Yancha Urrutia [3]**

[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. **E-mail**: ua.jeannetteurrutia@uniandes.edu.ec
[2] Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. **E-mail:** ua.diegogordillo@uniandes.edu.ec
[3] Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. **E-mail:** ma.emiliajyu71@uniandes.edu.ec

**Resumen**. La detección de nudos críticos sobre la vulneración del derecho a la salud y la vida de sus usuarios, a partir del marco normativo ecuatoriano al sistema de salud, sus regulaciones, estructura, políticas y alcances dentro de las líneas de investigación. Es por ello que en el presente estudio se parte del objetivo: potenciar el empleo de la neutrosofía para el análisis del derecho a la salud y la vida y los nudos críticos del sistema de salud se utilizó una modalidad de investigación mixta o cuali-cuantitativa para obtener datos sobre el derecho a la salud. Se aplicó una encuesta para obtener datos cuantitativos, los cuales permitieron desarrollar los estudios y como resultado la creación de un observatorio ciudadano que en el marco de la Ley recopile información sobre el sistema de salud del Ecuador y la vulneración de derechos de sus usuarios para que sirva de base en la generación de proyectos de vinculación-investigación donde participen estudiantes de las Carreras de Derecho y medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en el Ecuador y así contribuir en la protección de esos derechos.

**Palabras clave:** neutrosofía, sistema de salud, observatorio, protección de derechos

**Summary.** The detection of critical knots on the violation of the right to health and life of its users, from the Ecuadorian normative framework to the health system, its regulations, structure, policies and scope within the lines of research. For this reason, this study is based on the following objective: to promote the use of neutrosophy for the analysis of the right to health and life and the critical nodes of the health system, a mixed or quali-quantitative research modality was used to obtain data on the right to health. A survey was applied to obtain quantitative data, which allowed the development of the studies and as a result the creation of a citizen observatory that within the framework of the Law compiles information on the health system of Ecuador and the violation of the rights of its users to serve as a basis for the generation of linkage-research projects with the participation of students of the Law and medicine careers of the Universidad Regional Autónoma de los Andes in Ecuador and thus contribute to the protection of these rights.

**Key words:** neutrosophy, health system, observatory, protection of rights

## 1 Introducción

Para poner en contexto la problemática que rodea al sistema de salud del Ecuador, basta con abrir cualquier periódico de circulación nacional –eso si queremos mirar en macro- o bien platicar con cualquier ciudadano de a pie que ha tenido que enfermarse para comprender las travesías a las que debe enfrentarse para poder tratar su dolencia con cualquier proveedor de servicios de salud, mencionaremos algunas de estas, a continuación:

Según una publicación hecha en el portal de internet "plan v": la falta de atención médica y medicamentos adecuados para enfermedades como el cáncer y el VIH es no es una simple "percepción" en el país. Un reciente estudio evidencia pobres resultados del ecuador en la atención de estas enfermedades, mientras hay reclamos de médicos y pacientes, [1]

En el caso del Ecuador, el país obtuvo 15 sobre 30, lo que lo coloca al mismo nivel que Perú, levemente por encima de argentina (que tiene 14) y por debajo de otros siete países. El mejor evaluado resultó ser Uruguay, que obtuvo 23 puntos en el estudio y la peor Bolivia, que apenas reunió siete puntos, [1].

En la página de la Organización Panamericana de la Salud se puede encontrar información sobre un artículo

publicado el 24 de Julio del 2020, por diario el Comercio, titulado “El hospital es más riesgoso que el avión”: De cada 100 pacientes hospitalizados, siete en países desarrollados y 10 en países en desarrollo adquirirán al menos una infección asociada con el cuidado sanitario, [2].

El Ingresar a un hospital es mucho más arriesgado que volar, dijo ayer la Organización Mundial de la Salud (OMS). "Si usted fuera internado mañana en cualquier país (...) sus opciones de ser objeto de un error en su atención serían algo así como una entre 10. Sus posibilidades de morir a causa de un error en la asistencia médica serían de una entre 300", dijo Liam Donaldson, director de la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente de la OMS. Mientras tanto, las posibilidades de morir en un accidente aéreo son de uno por cada 10 millones de pasajeros, según Donaldson, ex responsable de Sanidad de Inglaterra. "Esto demuestra que el cuidado de la salud a escala mundial todavía tiene un largo camino que recorrer", dijo, [2].

Los pacientes deberían preguntar y ser parte de la toma de decisiones en los hospitales, que deben usar normas básicas de higiene y listas de control de la OMS para asegurar que se siguen procedimientos seguros, [2].

Luego, el mismo rotativo publica otro artículo titulado: “9 sillones de quimioterapia para atender 15 pacientes al día”: El Hospital Eugenio Espejo destinó la mitad del quinto piso para atender a los pacientes oncológicos y hematológicos. En dos años, los pacientes pasaron de 50 a más de 1 500. Esto gracias al anuncio de cobertura gratuita de enfermedades catastróficas del Programa de Protección Social (PPS). (paho.org/ecu, 2020)

El oncólogo de origen afgano Ahmad Wali Mushtaq lleva sobre sus hombros la carga de este abarrotado servicio. Asegura que en consulta externa se recibe de 150 a 160 pacientes diarios. El equipo de Wali incluye otro médico tratante y un cirujano oncológico, [2].

En el quinto piso de esta casa de salud pública hay 12 camas y nueve sillones para quimioterapia ambulatoria, pero se atiende a unos 15 pacientes cada día, [2].

Para empeorar la situación y según una publicación hecha en la página web de primicias.ec el mundo conoció al coronavirus SARS-CoV-2 el 31 de diciembre de 2019, luego de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) confirmó que 41 personas habían contraído el virus en la ciudad china de Wuhan.

La rápida expansión del virus hizo que Ecuador se sumara a la lista de países con casos confirmados de coronavirus 61 días después de su aparición, el sábado 29 de febrero de 2020, [3].

Las situaciones descritas anteriormente no son solo muy graficas sino también involucran en mayor o menor grados posibles vulneraciones a los derechos de la salud y la vida de las personas y para que sean determinadas con precisión se requiere de estudios objetivos que contrasten la información para así obtener un diagnóstico del sistema de salud y la manera en que este podría estar vulnerando estos derechos.

De momento no existen en la ciudad de Ambato estudios de vulneración del derecho a la salud y la vida causado por el sistema de salud y focalizado en las siguientes áreas:

Administración del sistema de salud

- Procedimientos administrativos que afectan la salud y la vida de los usuarios
- Financiamiento del sistema de salud
- Atención médica
- Mala praxis profesional
- La calidad del servicio de salud frente a proveedores públicos y privados
- Acceso y provisión de medicamentos
- Enfermedades catastróficas
- Pandemia por Covid-19
- Los precios en el sistema de salud y la vulneración del Derecho a la salud y la vida
- Exámenes
- Derecho al acceso a medicamentos

En el Art. 362 de la Constitución ecuatoriana [4], se establece que los servicios públicos de salud deben ser universales y gratuitos también comprenderán procedimientos de diagnóstico, tratamiento, y la dotación de medicamentos, y en el Art. 363.7 desarrolla el alcance del derecho de acceso a medicamentos, señalando que es responsabilidad del estado garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, incluye la regulación sobre su comercialización, y que se promueva la producción nacional, evidencia la importancia de la utilización de medicamentos genéricos, enfatizando que en el acceso a medicamentos prevalecerán los intereses de la salud pública sobre los intereses comerciales y económicos, [4].

Por lo que, la Ley Orgánica de la Salud en el Art. 9 señala que el estado debe garantizar a la población el acceso y disponibilidad de medicamentos de calidad a bajo costo, recalcando la importancia de los medicamentos genéricos, garantizando la gratuidad del tratamiento en casos de VIH SIDA, hepatitis, dengue, tuberculosis, malaria, entre otras, [5].

La Ley Orgánica de la Salud regula de igual forma los establecimientos autorizados para el expendio de medicamentos, en su Art.154 de igual forma recalca la obligación de garantizar por parte del estado el acceso y disponibilidad de medicamentos priorizando los intereses de la salud pública sobre los económicos y comerciales.

En conclusión el efecto de la horizontalidad del derecho es efectuar conexiones jurídicas que permitan enlazar que la garantía del derecho a la salud y el acceso a medicamentos sea cumplido en su totalidad, y más aún en casos

de emergencia donde de por medio se encuentra la vida humana, pero es penoso saber que por más texto normativo que se encuentre desarrollado, en casos de emergencia los establecimientos privados no proceden a la atención sin que el enfermo o sus familiares establezcan garantías económicas que les asegure su pago, cuando el texto normativo ya mencionado es claro y destaca que en casos de emergencia la atención será gratuita, [6].

El derecho a la vida en relación con los servicios médicos, medicinas y los costos

Dentro de todos los derechos humanos que son reconocidos en la Constitución ecuatoriana [4], se considera el derecho a la vida como uno de los más importantes del hombre, del cual dependen el resto de los derechos, pues sin éste, los demás carecerían de sentido; por eso se afirma que el derecho a la vida es condición sine qua non para la existencia de los demás derechos. Sin duda alguna, la tarea más importante de todos es asegurar a cada persona sobre la tierra el derecho a la vida. En las famosas Siete Partidas que nos dejó Alfonso X el Sabio, se dice que: "quien me priva de la vida, me priva de mis demás derechos" [7].

Cuando se trata del derecho a la vida, es imposible no mencionar que es ante todo un derecho inherente a la personalidad o muy personal como se le llama. Roger Vide afirma que el derecho a la vida estará subordinado a derechos inherentes a la personalidad o derechos fundamentales, según el contexto jurídico en que se produzca la protección, o en el contexto del derecho privado constituirán los derechos de las personas, y en el campo del derecho público, en particular del derecho constitucional, se le denominará derechos fundamentales, [8]

El derecho a la vida es una cualidad humana que permite al individuo ejercer otros derechos básicos. Dada su importancia, es un derecho absoluto que no puede suspenderse de ninguna forma, incluso en casos excepcionales, y debe ser protegido por la ley. Nadie será privado arbitrariamente de su vida. Este derecho incluye no solo aspectos relacionados con asegurar el ciclo vital (crecimiento, reproducción y muerte), sino también el hecho de que se satisfagan las necesidades de alimentación, agua, empleo, salud, vivienda y otras.

El Estado es el encargado de administrar los recursos del pueblo por lo tanto debería garantizar instituciones de salud pública solidas con capacidad de ofrecer servicios médicos eficientes, eficaces y adecuados para todo ser humano que necesite para lo cual es necesario dotarlas de la logística necesaria para garantizar una atención médica y hospitalaria de calidad a los infectados, así como de la completa protección en términos de higiene del trabajo para los profesionales que se encuentran en primera línea de enfrentamiento al virus de manera que puedan realizar su labor diaria sin riesgo o con el menor posible para su contagio y supervivencia.

El derecho a la integridad personal en relación con los servicios médicos, medicinas y los costos

El derecho a la integridad personal es otro de los derechos humanos protegidos por la normativa internacional: la Convención Americana sobre Derechos Humanos en su artículo 5 y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos en su artículo 7 contemplan el contenido de este Derecho¸ [9].

Uno de los principales derechos relacionados con el derecho a la vida es el derecho a la integridad personal y de acuerdo con la Convención Americana sobre Derechos Humanos, el derecho a la integridad consta de tres aspectos:

FISICO, hace mención a la conservación de la estructura anatómica del cuerpo humano, cada una de sus funciones corporales o fisiológicas de sus órganos.

MORAL, se refiere a la capacidad y autonomía que posee una persona para mantener, cambiar o desarrollar sus propios valores personales.

PSIQUICO, está vinculado con la preservación total y sin menoscabo de la psiquis de todo ser humano; es decir, de sus funciones mentales, [9].

De acuerdo con lo que establece la Convención Americana sobre Derechos Humanos, la integridad personal implica un conjunto de condiciones que van a permitir llevar una vida plena a una persona, por ello es por lo que guarda relación con la protección de dignidad humana y de otros derechos fundamentales como, por ejemplo: libertad personal, la vida o la salud. En este sentido hay que señalar que todos los Estados que forman parte de la Convención Americana de los Derechos Humanos tienen la obligación de respetar y garantizar el derecho que posee toda persona a su integridad que comprende la certeza del bienestar humano, psicológico y emocional y sancionar aquellas conductas contrarias a la integridad humana, así como a los derechos humanos previstos en los instrumentos internacionales. [10]

El estado ecuatoriano tiene el deber de velar y asegurarse que, en todo establecimiento de salud público o privado, se preserve el derecho del paciente a recibir un tratamiento digno, humano y profesional es así como en el Art. 66 manifiesta:

"Se reconoce y garantizará a las personas: el derecho a la integridad personal, que incluye: La integridad física, psíquica, moral y sexual, Una vida libre de violencia en el ámbito público y privado. El Estado adoptará las medidas necesarias para prevenir, eliminar y sancionar toda forma de violencia, en especial la ejercida contra las mujeres, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, personas con discapacidad y contra toda persona en situación de desventaja o vulnerabilidad" [4].

Por lo tanto, las autoridades deben tener mayor empatía y ser conscientes de que exponer información personal de pacientes que han dado positivo a COVID-19 podría atentar contra su integridad, ya que quien lo padece puede ser amenazado, víctima de agresiones o discriminación en cualquiera de sus ámbitos.

Así mismo, en el informe de la Defensoría del Pueblo, el que expresa la preocupación ante las denuncias

registradas por la institución durante la pandemia. Entre otras, se ha evidenciado por parte de la Institución Nacional de Derechos Humanos, que existe desabastecimiento de medicinas, limitado número de vacunas, problemas para conseguir atención médica e incumplimientos constantes de sentencias de acceso a medicamentos. Cerca de un 60 % de las peticiones recibidas durante estos 12 meses de pandemia se refiere a vulneraciones del derecho a la salud de las y los habitantes de Ecuador.

Además, indica que se ha confirmado un retroceso en el cuadro nacional de medicamentos básicos – CNMB amparado en resoluciones emitidas por el Ministerio de Salud Pública (MSP); así como, la falta de clasificación de enfermedades en las categorías de catastróficas, de alta complejidad y poco frecuentes, lo que dificulta a las y los pacientes el acceso a la jubilación por invalidez o discapacidad.

Cabe mencionar que el derecho a la salud está íntimamente relacionado con el derecho a la vida; en ese sentido, la Corte Constitucional del Ecuador mediante la sentencia No 679-18-JP/20 [4], ha sido enfática en manifestar que el Estado tiene la obligación de precautelar este derecho fundamental mediante políticas públicas adecuadas que garanticen, entre otras cosas, la disponibilidad y el acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces. Resulta imprescindible comprender la escasez de la vacuna pentavalente, utilizada para combatir la difteria, tétanos, tosferina, hepatitis B y haemophilus influenza, en menores de un año; de la vacuna IPV que se suministra contra la poliomielitis para menores de un año; de la vacuna OPV que es necesaria para prevenir la poliomielitis en menores de cinco años; y, de la vacuna DPT que es necesaria para prevenir difteria, tosferina y tétanos en menores de cinco años. La omisión de este proceso de inoculación constituye una violación al derecho humano esencial y prioritario, contenido en el objetivo 3 –Salud y Bienestar de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en el artículo Nro. 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño [11], donde se establece el derecho de las niñas, niños y adolescentes a disfrutar del más alto nivel posible de salud, incluyendo la vacunación.

En la presente investigación se tiene como objetivo: potenciar el empleo de la neutrosofía para el análisis del derecho a la salud y la vida y los nudos críticos del sistema de salud.

## 2 Materiales y métodos

Se aplicó la modalidad mixta, cualitativa al describir la situación actual de las ciudades de Ambato, Riobamba, Ibarra, Tulcán, Santo Domingo, Quevedo, Babahoyo y Puyo en relación con el sistema de salud, medicinas, servicios médicos en relación con cualquiera de las líneas de investigación seleccionadas para desarrollar el estudio.

También se utilizó la modalidad cuantitativa, tanto para el cálculo de la muestra a través de la encuesta, así como el análisis e interpretación de estas con tablas de frecuencias y gráficos estadísticos sobre los precios de medicinas y servicios médicos.

Investigación Bibliográfica. Se tomó información de diferentes fuentes bibliográficas, tales como: libros, revistas, folletos, etc., con lo cual se logrará estructurar el marco teórico del proyecto de investigación.

Investigación Descriptiva. La misma se utilizó para realizar el análisis de la situación actual de los grupos vulnerables de las provincias de Ambato, Riobamba, Ibarra, Tulcán, Santo Domingo, Quevedo, Babahoyo y Puyo, con el fin de describir y analizar de qué manera afecta la especulación sobre los precios de las medicinas y servicios médicos en el derecho a la salud y la vida de las personas.

Métodos de Investigación

Método Inductivo – Deductivo. - Se utilizó durante la etapa de diagnóstico, con el propósito de identificar las causas y efectos de la vulneración de los derechos a la salud y la vida en los usuarios del sistema de salud del Ecuador.

Método Analítico – Sintético. - Este método se utilizó para dividir la información sobre la vulneración de los derechos a la salud y la vida en los usuarios del sistema de salud del Ecuador.

Método Histórico – Lógico. - Se aplicó este método para recopilar datos históricos la evolución y desarrollo del sistema de salud del Ecuador y la forma en que se ha producido la vulneración de los derechos a la salud y la vida en los usuarios.

Técnicas e instrumentos

La entrevista. - La entrevista se aplicó a los actores involucrados en los sectores de servicios médicos, farmacéuticos y usuarios de estos sectores.

La encuesta. - Se aplicó la encuesta a la muestra seleccionada, de las ciudades que son parte del estudio con la una muestra y aplicación de un cuestionario electrónico para obtener la información relacionada a las variables.

### 2.1 Población y muestra

En la teoría neutrosófica, una muestra neutrosófica es un conjunto de elementos que puede tener una propiedad neutra, es decir, una propiedad que no se puede determinar con certeza si es verdadera, falsa o indeterminada. Por lo tanto, una muestra neutrosófica puede contener elementos que pueden tener diferentes grados de verdad, falsedad e indeterminación, [12], [13] [14].

La representación de una muestra neutrosófica puede ser en forma de un vector de tres componentes (T, I, F), donde T representa el grado de verdad, I representa el grado de indeterminación y F representa el grado de falsedad de los elementos de la muestra. Estos grados se pueden expresar en un rango de valores entre 0 y 1, donde 0 indica

ausencia total y 1 indica presencia completa de la propiedad.

En la presente se tuvieron en cuenta los siguientes pasos metodológicos recomendados por investigadores de la comunidad científica de esta área del conocimiento para la selección de la muestra, tal y como se ilustra en diagrama 1. [12], [13-26].

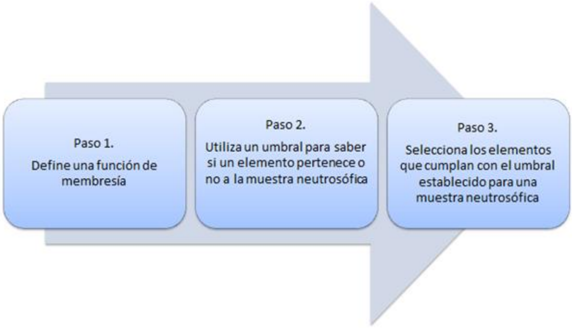



**Diagrama 1.** Pasos metodológicos seguidos para la selección de la muestra neutrosófica.

Siendo consecuente con lo antes abordado, se realizó la siguiente operación:

- Donde p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia
- q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 -p). El nivel de confianza deseado (Z). Indica el grado de confianza que se tendrá de que el valor verdadero del parámetro en la población se encuentre en la muestra calculada. La precisión absoluta
- (d). Es la amplitud deseada del intervalo de confianza a ambos lados del valor real de la diferencia entre las dos proporciones (en puntos porcentuales).
- N es tamaño de la población. Al realizar los cálculos correspondientes se determina que la muestra debe ser entre 10 y 35 individuos. Razón que llevó a la selección en correspondencia con lo descrito a continuación.

Sobre la base de estos argumentos se seleccionaron 15 profesionales de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES) de Ambato. Su selección se realizó de forma aleatoria utilizando en procedimiento de tómbola.

### 2.2 Método neutrosófico

Con el propósito de facilitar la aplicación práctica a problemas de la toma de decisiones y de la ingeniería se realizó la propuesta de los conjuntos neutrosóficos de valor único (SVNS por sus siglas en inglés) [15], [16] los cuales permiten el empleo de variables lo que aumenta la interoperabilidad en los modelos de recomendación y el empleo de la indeterminación [15], [16], [17].

Los conjuntos Neutrosóficos son una generalización de un conjunto borroso (espacialmente de un conjunto intuicionístico borroso) [15]. Deja ser U, un universo de discurso, y M un conjunto incluido en U. Un elemento to x de U es notado en respeto del conjunto M como x (T, I, F)y pertenece a M en el modo siguiente [15, 16 ]:

Estadísticamente T, I, F son subconjuntos, pero dinámicamente T, I, F son funciones u operaciones dependientes de muchos parámetros desconocidos o conocidos [15-16].Sea X un universo de discurso. Un SVNSA sobre X es un objeto de la forma:

$$A = \{\langle x, u_A(x), r_A(x), v_A(x)\rangle : x \in X\}d$$

Para el trabajo con los números neutrosóficos se ha definido también la estadística neutrosófica [17], [18]. El intervalo de confianza representa un dominio de aplicación de la estadística neutrosófica aplicada [19]. El intervalo de confianza neutrosófica de muestra de la poblaciónse puede definir de la misma manera que elintervalo de confianza clásico de muestra grande para la proporción de población π [20], [21], [22], [23]:

$$p \pm (Valor\ crítico\ Z)\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Para un nivel de confianza de ≥ 5.

## 3 Resultados y discusión

El resultado de esta investigación es la creación del observatorio se da con el objeto de fomentar la

investigación y vinculación en el en personal docente, administrativo y principalmente en los estudiantes de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

En tal virtud nace una necesidad imperante de que la Carrera de Derecho cuente con un Observatorio ciudadano, que tiene por fin recopilar información sobre el sistema de salud del Ecuador y la vulneración de derechos de sus usuarios.

Observatorio que, además, cuya creación pasa de ser un proyecto; a un lazo y vinculo que reforzaran los estudiantes de la Carrera de Derecho con la ciudadanía a través de esta observación; brindándoles a través del Observatorio, la oportunidad de desarrollar con su cobijo y apoyo sus horas de prácticas comunitarias; y, que el producto de las mismas no sea solo la presentación de informes; sino, más bien la elaboración de verdaderas investigaciones con los hallazgos encontrados, que lleguen a ser publicadas con el apoyo y guía de docentes de la Carrera de Derecho. Además de que se pueden generar nuevas políticas que permitan brindar solución a lo que acontece actualmente en el país, mismas que serán conocidas por todos los actores y niveles de Gobierno.

Con el objetivo de conocer la confiabilidad de las respuestas de un instrumento de medición aplicado a un conjunto de individuos, son estables independientemente del individuo que lo aplique y el tiempo en el que es aplicado. La validez es el grado en el que el instrumento mide lo que queremos medir.

Según Morales Vallejo, [24] para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems, es común emplear el coeficiente Alfa de Cronbach cuando se trata de alternativas de respuestas. Para el cálculo de dicho coeficiente se utilizó el procesador SPSS para Windows versión 20 y se elaboró de sus resultados la tabla 1. Donde al evaluar la confiabilidad de las 6 preguntas con que cuenta el instrumento aplicado en la presente investigación fue de 0,951, lo que indica que hay muy buena consistencia interna y por consecuencia es fiable.

**Tabla 1:** Resultados del Coeficiente Alfa de Cronbach

| **Estadísticas de fiabilidad** | | |
|---|---|---|
| *Alfa de Cronbach* | Alfa de *Cronbach* basada en elementos estandarizados | N de elementos |
| ,921 | ,957 | 6 |

**Fuente:** Salida SPSS V 22

Siguiendo las recomendaciones de Morales Vallejo, [24] quien plantea que los procedimientos o técnicas estadísticas a utilizar para la contratación de la validez, se debe realizar el análisis factorial, técnica utilizada para descubrir agrupaciones de variables de tal forma que las variables de cada grupo están altamente correlacionadas y, los grupos están relativamente incorrelacionados. Aunque no se llega a aplicar un análisis factorial se comprobó si la correlación entre las variables analizadas es lo suficientemente grande como para justificar la factorización de la matriz de coeficientes de correlación. Esta comprobación se realizó mediante el test de Bartlett y el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Cuyos datos fueron procesados con el SPSS en su versión 20 y se visualizan en la tabla 2.

Los resultados que se observan en la mencionada Tabla, se puede apreciar que el valor de (KMO) de 0,789 (> 0,60), y el que la prueba de esfericidad de Bartlett sea significativa, ya que P <nivel de significación (0 < 0,05) son indicativo de correlaciones altas entre los ítems analizadas y como consecuencia se puede asumir la validez del instrumento utilizado para la recolección de información.

**Tabla 2.** Resultados de la Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---|---|
| Medida *Kaiser-Meyer-Olkin* de adecuación de muestreo | | ,789 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado | 4836,878 |
| | Gl | 14 |
| | Sig. | ,000 |

En la tabla 3 se presentan los resultados obtenidos en la investigación. Los que denotan un alto grado de confiabilidad en concordancia con las técnicas estadísticas aplicadas con anterioridad. En la mayoría de los ítems evaluados predomina la opción si con respecto a la no. Lo cual denota que aunque existen conocimientos por parte

de los integrantes de la muestra aún existen reservas que pueden ser aprovechadas en futuras investigaciones.

**Tabla 3.** Resultados de las preguntas realizadas en la investigación

| | Pregunta | SI | NO | SI % | NO% |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ¿Conoce usted los retos o cambios que el Estado deberá implementar después de la pandemia? | | 15 | | 100% |
| 2 | ¿Conoce sobre el derecho a la salud y si el estado ha establecido alternativas jurídicas relacionado con la pandemia? | 15 | | 100% | |
| 3 | ¿Los derechos a la vida se vulneraron con la declaratoria de pandemia de la Organización Mundial de la Salud? | 15 | | 100% | |
| 4 | ¿Los derechos humanos han sido vulnerados, en la pandemia? | 15 | | 100% | |
| 5 | ¿Puede el Estado restringir derechos humanos para proteger la salud pública? | | 15 | | 100% |
| 6 | ¿Considera usted que, si se crean alternativas jurídicas en el marco de la Ley, mejorara los servicios de salud y el respeto a los derechos ciudadanos? | 15 | | 100% | |

## 4 Discusión

Los observatorios están destinados a captar, organizar, evaluar y procesar información para poder difundir conocimientos. Generar información es el compromiso de muchos y distintos actores y no necesariamente la función de un observatorio.

Una de las principales líneas de trabajo del Observatorio ha sido, sin duda, la investigación. En este sentido debe destacarse la importante capacidad innovadora en el estudio de los aspectos de violencia del derecho a la salud y vida, violentados durante la pandemia del Covid 19, especialmente por lo que se refiere a tres cuestiones:

- En primer lugar, el grado de especialización en el estudio de estas materias.
- En segundo lugar, por el carácter multidisciplinar del grupo.
- En tercer lugar, por el desarrollo de instrumentos y metodología de investigación útiles tanto para la labor investigadora del propio grupo como para la labor investigadora de otros equipos.

En cuanto a las principales líneas de investigación desarrolladas en este periodo deben destacarse las siguientes:

El análisis jurídico de los aspectos de salud y el derecho a vida y la necesidad de adquirir medicamentos a precios justos.

El análisis jurídico de las medidas tomadas durante la emergencia nacional por los entes de control del estado.

El análisis de los factores que inciden en el riesgo del avance del covid-19 y los altos costos de los insumos y medicamentos.

En cuanto a la metodología e instrumentos de investigación, el observatorio ha elaborado un conjunto de herramientas dirigidas a facilitar la investigación tanto de su propio grupo, como del conjunto de equipos de investigación. Entre estos recursos, que están disponibles a través de la investigación del Observatorio, cabe destacar la Base de Datos, en la que se actualizan tanto las normas, autonómicas y estatales, que contienen medidas que desarrollan derechos a la Salud y Vida, como aquellas dirigidas a promover programas o medidas de control de precios de los insumos y medicamentos durante la emergencia nacional.

## Conclusiones

La propuesta presentada sobre la creación de un observatorio jurídico en la Carrera de Derecho de UNIANDES, ha pretendido contribuir al fortalecimiento de las competencias investigativas, desde un espacio académico, para articular la adquisición de conocimientos propia de la formación jurídica con la realidad social sobre el Covid-19, y el manejo de la pandemia en nuestro país en los temas de violación a los derechos de la salud y la vida, la vulneración de los precios y la escasez de los mismos como concepto del manejo de las demandas.

Se precisó un marco conceptual básico para la creación del observatorio haciendo énfasis en los aportes que desde la investigación académica se le pueden suministrar a nuestra realidad social y la importancia de un proyecto como el presentado, se puede evaluar desde múltiples visiones; desde un plano puramente académico, suministra la oportunidad a los estudiantes y profesores vinculados a la Facultad de Derecho, para utilizar la herramienta diseñada y así ampliar la generación de productos que contribuyan, desde la investigación, a la construcción de nuevos conocimientos que generen impacto regional.

Los resultados, mediante el un análisis neutrosófico permite identificar el nivel de validez de los resultados obtenidos en la muestra seleccionada, pues los intrumentos aplicados tuvieron un alto nivel de significación y validez en correspondencia con las tácnicas aplicadas, aspectos que hacen viable el análisis del derecho a la salud

y la vida y los nudos críticos del sistema de salud.

## Referencias


[1] Planv.com.ec. *planv.com.ec*. Obtenido de planv.com.ec: https://www.planv.com.ec/historias/sociedad/el-laberinto-enfermedades-catastroficas-el-ecuador, 2019

[2] Paho.org/ecu.P*aho.org/ecu*. Obtenido de paho.org/ecu: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=418:julio-23-24-25&Itemid=972, 2020

[3] Primicias.ec. p*rimicias.ec*. Obtenido de primicias.ec: https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/coronavirus-ecuador-contagio-virus/, s.f

[4] A. N Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial N°. 449, 2008

[5] DE SALUD, Ley Orgánica. Ley orgánica de salud del Ecuador. Plataforma Prof. Investig. Jurídica, 2015.

[6] A Acosta. El corona virus en los tiempos del Ecuador. Fundación Carolina, 1-19, 2020

[7] JM Moreno-Villares, MJ Galiano-Segovia. El tiempo frente a las pantallas: la nueva variable en la salud infantil y juvenil." Nutrición Hospitalaria 36.6 (2019)

[8] F Rangel, et al. Profiling hate speech spreaders on twitter task at PAN 2021. Proceedings of the Working Notes of CLEF 2021, Conference and Labs of the Evaluation Forum, Bucharest, Romania, September 21st to 24th, 2021. CEUR, 2021.

[9] CEPAL CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) Panorama Social de América Latina, 2020 (LC/PUB.2021/2-P/Rev.1). Chile: CEPAL, 2022

[10] C Avendaño-Solá, et al. A multicenter randomized open-label clinical trial for convalescent plasma in patients hospitalized with COVID-19 pneumonia. The Journal of Clinical Investigation 131.20 2021.

[11] DEL NIÑO, Comité de los Derechos. Convención sobre los Derechos del Niño. Recuperado de: https://www. ohchr. org/sp/professionalinterest/pages/crc. aspx, 1989.

[12] MY. Leyva Vázquez, & F. Smarandache. Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre. Infinite Study. 2018

[13] MY. Leyva-Vázquez, F. Smarandache, & J.E Ricardo. Artificial intelligence: challenges, perspectives and neutrosophy role.(Master Conference). Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 6(Special). 2020

[14] D. M. Ramírez Guerra, Y. M. Gordo Gómez, L. J. Cevallos Torres, F. G. Palacios Ortiz. Social sports Competition Scoring System Design Using Single Value Neutrosophic Environment. International Journal of Neutrosophic Science (IJNS), Vol. 19, No. 01, PP. 389-402, 2022

[15] M. Y. L. Vázquez, K. Y. P. Teurel, A. F. Estrada, and J. G. González, "Modelo para el análisis de escenarios basados en mapas cognitivos difusos: estudio de caso en software biomédico," Ingenieria y Universidad: Engineering for Development, vol. 17, no. 2, pp. 375-390, 2013.

[16] O. Mar, I. Santana, and J. Gulín, "Algoritmo para determinar y eliminar nodos neutros en el Mapa Neutrosófico Cognitivo," Neutrosophic Computing and Machine Learning, vol. 8, pp. 4-11, 2019

[17] F. Smarandache, and T. Paroiu, Neutrosofia ca reflectarea a realităţii neconvenţionale: Infinite Study, 2012.

[18] S. D. Álvarez Gómez, A. J. Romero Fernández, J. Estupiñán Ricardo, and D. V. Ponce Ruiz, "Selección del docente tutor basado en la calidad de la docencia en metodología de la investigación," Conrado, vol. 17, no. 80, pp. 88-94, 2021

[19] B. B. Fonseca, O. M. Cornelio, and F. R. R. Marzo, "Tratamiento de la incertidumbre en la evaluación del desempeño de los Recursos Humanos de un proyecto basado en conjuntos borrosos," Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, vol. 13, no. 6, pp. 84-93, 2020.

[20] F. Smarandache, "Operators on Single-Valued Neutrosophic Oversets, Neutrosophic Undersets, and Neutrosophic Offsets," Bulletin of Pure & Applied Sciences-Mathematics and Statistics, vol. 35, no. 2, pp. 53-60, 2016.

[21] F. Smarandache, Neutrosophic Overset, Neutrosophic Underset, and Neutrosophic Offset. Similarly for Neutrosophic Over-/Under-/Off-Logic, Probability, and Statistics: Infinite Study, 2016

[22] B. B. Fonseca, and O. Mar, "Implementación de operador OWA en un sistema computacional para la evaluación del desempeño," Revista Cubana de Ciencias Informáticas, 2021

[23] R. G. Evwcombe, and C. M. Soto, "Intervalos de confianza para las estimaciones de proporciones y las diferencias entre ellas," Interdisciplinaria, vol. 23, no. 2, pp. 141-154, 2006

[24] E. Olivo Suárez, "Significado de los intervalos de confianza para los estudiantes de ingeniería en México," 2008.

[25] J Morales Vallejo, 2012. Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos? Recuperado de: http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oMuestra.pdf

[26] von Feigenblatt, O. F. Trends and Debates in American Education: A Hispanic Perspective. Ediciones Octaedro, 2023.


**Recibido:** Agosto 30, 2023. **Aceptado:** Septiembre 30, 2023